

## Matemática

**QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**

$$\frac{2}{3}(2x-4) = \frac{3}{5} - 4 + (x+2)$$

$$\frac{4x}{3} - \frac{8}{3} = \frac{3}{5} - 4 + x + 2$$

$$\frac{20x-40}{15} = \frac{9-60+15x+30}{15}$$

$$20x - 15x = 9 - 60 + 30 + 40$$

$$5x = 19$$

$$x = \frac{19}{5}$$

**QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**

$$\text{Filho} = x$$

$$\text{Pai} = 3x$$

$$3x + 12 = 2(x + 12)$$

$$3x - 2x = -12 + 24$$

$$x = 12$$

Filho tem 12 e o pai 36.

**QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Anthony**

$$-2x + 4 \leq 5x - 5$$

$$-7x \leq -9$$

$$x \geq 9/7$$

$$S = \left\{ x \in \mathbb{R}; x \geq \frac{9}{7} \right\}$$

$$\left[ \frac{9}{7}, +\infty[ \right.$$

Representação na reta real

**QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

O par ordenado que representará o local dessa torre será (0;0), dessa forma, as distâncias das cidades A, B e C à torre serão, respectivamente, 50km, 90km e 110 km.

**QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

Como  $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$  dos entrevistados preferem os tipos F ou B, o restante deles pode ser representado por  $1 - \frac{17}{30} = \frac{13}{30}$ . Dessa forma, a metade deles será  $(\frac{13}{30}) : 2 = (\frac{13}{30}) \times (\frac{1}{2}) = \frac{13}{60}$  preferem o esporte do tipo "N". Assim, a outra metade desse restante são os meninos que preferem a natação.

**QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Rogério**

Como a soma dos números contidos em uma diagonal do quadrado 2 pode ser calculada por  $-12 + 0 + 12 = 0$ , os números que faltam para completar esse quadrado para que seja mágico são  $-16, -8, +8$  e  $+16$ . Dessa forma, a soma citada será  $-36$ .

**QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Mário**

Cada item do cardápio da escola pode ser combinado com as quantidades dos outros. Pelo princípio multiplicativo, temos,  $2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$  maneiras diferentes de os pedidos serem feitos.

**QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Mário**

Na urna, há bolas numeradas de 1 a 50, então: Bola com número primo =  $\{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47\} = 15$  possibilidades entre 50.  $P(\text{PRIMO}) = 15/50 = 3/10$

**QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Luan**

Note que o losango possui diagonal maior medindo 8 cm e diagonal menor medindo 6 cm, logo sua área

é igual a  $A_{\text{los}} = \frac{D \cdot d}{2} = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ cm}^2$ .

**QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Luan**

Note que o paralelogramo tem uma base medindo 2 cm e altura relativa 7 cm, logo sua área é igual a

$A_{\text{paral}} = b \cdot h = 2 \cdot 7 = 14 \text{ cm}^2$ .

**Inglês****QUESTÃO 01 – (2,0 pontos) – Professora Grazielle**

- a) vídeos sobre culinária.
- b) para as pessoas não se sentirem sozinhas
- c) Come join this group as well.
- d) dicas sobre qualidade de vida

**QUESTÃO 02 – (2,0 pontos) – Professora Grazielle**

Respostas pessoais.

**QUESTÃO 03 – (2,0 pontos) – Professora Grazielle**

Can't b) can't c) can d) Can e) can't.

**QUESTÃO 04 – (2,0 pontos) – Professora Grazielle****QUESTÃO 05 – (2,0 pontos) – Professora Grazielle**

- a) What can octopuses do?
- b) What can you do?
- c) Why can't pythons walk or run?
- d) What do the giraffes clean their own ears with? / What do the giraffes use to clean their own ears?